

51

Int. Cl.:

B 62 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 63 c - 43/15

10

11

Offenlegungsschrift 1405 184

21

Aktenzeichen: P 14 05 184.4 (D 26025)

22

Anmeldetag: 20. Juli 1957

43

Offenlegungstag: 2. Januar 1969

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Mit einer Furnierschicht aus Edelholz bekleidete Formteile, insbesondere für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart-Untertürkheim

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Hitzelberger, Erwin, 7000 Stuttgart

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 20. 1. 1968

ORIGINAL INSPECTED

888888888888

12. 68 809 901/79

4/90

Dr. Expl.

Patentanmeldung :

"Mit einer Furnierschicht aus Edelholz bekleidete Formteile, insbesondere für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen."

Die Erfindung bezieht sich auf Formteile, insbesondere für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen, die mit einer Furnierschicht aus Holz, insbesondere aus Edelholz, bekleidet sind.

Derartige Formteile mit einem Grundkörper aus einfachem, billigem Holz und einer äußeren Furnierschicht aus Edelholz sind weit verbreitet, da ihre Herstellung aus massivem Edelholz für viele Zwecke zu teuer wäre. Sie besitzen jedoch den Nachteil, daß, insbesondere bei Verwendung von nicht ausreichend getrocknetem Holz für den Grundkörper, dieser sich im Lauf der Zeit verzieht oder einreißt und dabei auch die äußere Furnierschicht zum Reißen bzw. Abblättern bringt. Dieser Nachteil wird durch die Erfindung beseitigt.

Außerdem wird durch die Erfindung die Möglichkeit gegeben, die Formteile leichter und elastischer zu halten, was insbesondere für den Fahrzeugbau von Wichtigkeit ist. Eine besondere Ausführungsform der Erfindung erlaubt es überdies, die Formteile in besonders einfacher und billiger Weise herzustellen.

Die Erfindung besteht darin, daß der Grundkörper aus einem nicht hygroskopischen Material besteht. Vorteilhaft dient als Material für den Grundkörper ein Kunststoff, insbesondere ein Schaumstoff, z.B. ein Polyurethanschaumstoff.

BAD ORIGINAL

- 2 -

809901/0079

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann die Verbindung der Furnierschicht mit dem Grundkörper gleichzeitig mit der Herstellung des letzteren aus Kunststoff in ein und derselben Form erfolgen.

Die Zeichnung zeigt in den Fig. 1 und 2 zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung jeweils in einem Querschnitt durch den Formteil und die zu seiner Herstellung dienende Vorrichtung.

Der Formteil ist in der Zeichnung jeweils mit 1 bezeichnet; er besteht aus einem Grundkörper 2 und einer erforderlichenfalls aus einzelnen Abschnitten zusammengesetzten Edelholzfurnierschicht 3. In den gezeigten Beispielen weist der Grundkörper 2 einen vollen Querschnitt auf; doch kann er natürlich ebenso gut hohl sein.

Erfindungsgemäß besteht der Grundkörper 2 aus einem nicht hygroskopischen Material. Z.B. kommt als Werkstoff eine Leichtmetalllegierung oder ein Kunststoff, insbesondere ein Schaumstoff, in Frage. Im Falle eines hohlen Querschnittes des Grundkörpers 2 ist derselbe zweckmäßig aus Blech durch Ziehen oder Pressen hergestellt.

Die in Abb. 1 gezeigte Form 4 dient dazu, die Furnierschicht 3 unter Benutzung eines geeigneten Klebers mit dem Grundkörper 2 unter Druck zu verbinden. Sie weist eine Matrize 5 und einen Stempel 6 auf, der, bspw. in eine Presse eingespannt, in lot-rechter Richtung auf und ab bewegbar ist und in der gezeichneten Stellung die Furnierschicht 3 gegen den mit dem Kleber bestrichenen Grundkörper 2 drückt, bis der Kleber ausreichend abgebunden hat. Um das Abbinden bzw. Härten des Klebers zu beschleunigen, kann die Form in bekannter Weise heizbar sein.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung dient die Form 4, wenn der Grundkörper 2 aus Kunststoff besteht, nicht nur dazu, den Grundkörper 2 mit der Furnierschicht 3 zu ver-

BAD ORIGINAL

- 3 -

809901/0079

binden, sondern auch dazu, den Grundkörper 2 aus dem Kunststoff herzustellen. Hierzu wird zunächst die Furnierschicht 3 in die Matrize 5 eingelegt, eine abgewogene Menge der Kunstharzmasse daraufgebracht und der Stempel 6 heruntergefahren, worauf die Kunstharzmasse unter der Einwirkung von Druck und gegebenenfalls von Wärme die gewünschte Form annimmt und sich dabei während ihres vorübergehend plastischen, klebfähigen Zustandes mit der Furnierschicht 3 verbindet.

Als Material für den Grundkörper 2 können in diesem Falle alle bekannten, nicht oder nur wenig hygroskopischen Warm- bzw. Kaltpreßmassen verwendet werden.

Im Falle des Polyurethan-Schaumstoffes würde eine äußere Wärmezufuhr entfallen, da dieser, wie bekannt, bereits durch die Mischung verschiedener Substanzen - eines Polyester-Hydroxylträgers mit einem Isocyanat-Gruppenträger unter Zusatz von Stoffen, die eine Kohlensäureabspaltung hervorrufen - die beim Einfüllen in die Form 4 vorzunehmen wäre, entsteht und aushärtet.

Die in Abb. 1 dargestellte Preßform ist hauptsächlich für die Herstellung der Formteile in grossen Stückzahlen bestimmt. Wenn nur verhältnismäßig geringe Stückzahlen in Frage kommen und die Form der herzustellenden Teile es erlaubt, wird man zum Aufkleben der Furnierschicht auf den Grundkörper zweckmässig das sogenannte Gummisackverfahren anwenden, bei dem das Anpressen der Furnierschicht mit Hilfe einer elastischen Haut durch den äusseren Luftdruck erfolgt. Eine hierzu geeignete Vorrichtung ist in Abb. 2 im Schnitt dargestellt.

In einen aus Holz, Gips, Kunststoff o.dgl. hergestellten Saugkasten 8 wird der bspw. aus Kunststoff bestehende Grundkörper 2 hineingelegt, so dass er durch einen an der Auflagefläche 9 vorgesehenen Absatz 10 gegen seitliches Verschieben gesichert ist. Nach dem Bestreichen der mit Furnier zu bekleidenden Oberflächenteile des Grundkörpers mit einem geeig-

neten Kleber wird ein Furnierstreifen von passender Breite lose auf den Grundkörper aufgelegt, wobei der zunächst ebene Streifen die in unterbrochenen Linien dargestellte Lage 3' einnimmt. Dann wird eine in einen Halterahmen 12 eingespannte Gummihaut 13 auf die ebene Oberseite des Saugkastens 8 aufgelegt und mit diesem durch hier nicht dargestellte Schraubzwingen, Excenterverschlüsse o.dgl. in bekannter Weise luftdicht verbunden. Darauf wird durch eine in eine Querrinne 14 der Auflagefläche 9 einmündende Bohrung 15 hindurch der Innenraum des Saugkastens evakuiert, so dass die Gummihaut 13 sich unter der Einwirkung des äusseren Luftdrucks dicht an die Innenseite 16 des Saugkastens und an die freien Oberflächenteile des Grundkörpers 2 anlegt; sie nimmt dabei die mit 13' bezeichnete Gestalt an und biegt gleichzeitig den Furnierstreifen 3' in seine endgültige Form 3, in welcher er dicht an dem Grundkörper 2 anliegt und unter dem auf ihn ausgeübten allseitigen Druck mit dem Grundkörper verklebt. Nach dem Aushärten des Klebers, das gegebenenfalls durch Erwärmen des Saugkastens 8 unterstützt werden kann, wird die Gummihaut durch Einlassen von äusserer Luft in die Bohrung 15 von dem nunmehr fertigen Formteil gelöst, so dass sie wieder die gestreckte Form 13 annimmt. Anschliessend werden die Halteschrauben des Rahmens 12 entfernt und dieser zusammen mit der Gummihaut 13 vom Saugkasten 8 abgehoben, worauf der fertige Formteil 2,3 aus diesem herausgenommen und der nächste Grundkörper 2 eingelegt werden kann.

Die dargestellten und beschriebenen Vorrichtungen sollen die Herstellungsmöglichkeiten für nach der Erfindung zusammengesetzte Formkörper nur beispielsweise erläutern. Bei geeigneter Gestalt des herzustellenden Formteiles können gegebenenfalls auch andere, z.B. für das Furnieren von Holzformteilen bekannte Vorrichtungen und Verfahren mit Vorteil angewendet werden. Ebenso braucht der verwendete Kleber nicht unbedingt in Form einer streichbaren Lösung angewendet zu werden. Vielmehr kann man auch die im Handel erhältlichen Klebefolien benutzen,

1405184

- 5 -

Daim 4503 /4

die beim Erwärmen mit den zu verbindenden Flächen verkleben, wobei die Klebefolie in bekannter Weise bereits mit der Furnierschicht vereinigt und zusammen mit dieser passend zugeschnitten sein kann, bevor sie auf den Grundkörper aufgelegt wird.

BAD ORIGINAL

- 6 -

809901/0079

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Patentansprüche :

1. Mit einer Furnierschicht aus Edelholz bekleidete Formteile, insbesondere für die Innenausstattung von Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper des Formteiles aus einem nicht hygroskopischen Material, bspw. aus Metall oder aus einem Kunststoff, besteht.
2. Formteile nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper aus einem Schaumstoff, z.B. aus Polyurethan-Schaumstoff, besteht.
3. Verfahren zur Herstellung von Gegenständen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung der Furnierschicht mit dem Grundkörper gleichzeitig mit der Herstellung des letzteren aus Kunststoff in ein und derselben Form erfolgt.

DAI 4503/4
1405184



7

1405184

Fig. 1

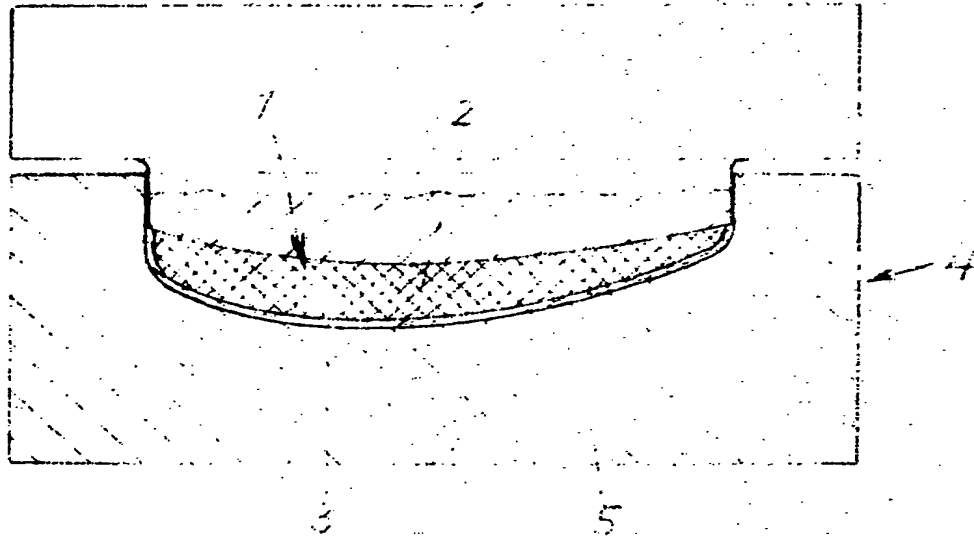
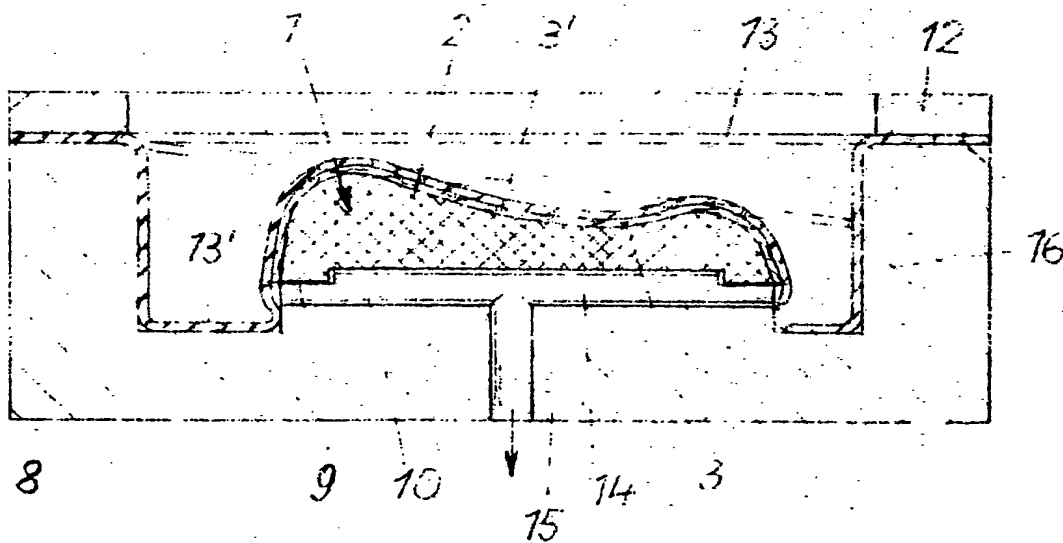


Fig. 2



BAD ORIGINAL

809901/0079